

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR



FACULTAD DE ECONOMÍA

Plan de trabajo de titulación previa a la obtención del título de
Magíster en economía, mención en políticas públicas

**La calidad de gasto público desde un enfoque presupuestario,
caso: Proyecto Socio Bosque**

Pedro José Aulestia Auz
pjaulestiaa@puce.edu.ec

Directora: Verónica Artola Jarrín
vartola@puce.edu.ec

Quito, junio 2023

La calidad de gasto público desde un enfoque presupuestario, caso: Proyecto Socio Bosque

The quality of public spending from a budgetary approach, case: Socio Bosque Project

Resumen:

El artículo de investigación se enfoca en analizar la calidad del gasto público en el Proyecto Socio Bosque durante el período de 2008-2021 mediante la aplicación de seis indicadores agrupados en dimensiones de eficiencia, calidad y economía. Los resultados revelan una volatilidad en el presupuesto del proyecto y una falta de crecimiento en el número de suscriptores desde 2017, a pesar de que se incorporó al 96,9% de la población beneficiaria hasta 2014. El costo por suscriptor aumentó en 2017-2018, lo que indica problemas de eficiencia financiera. Además, se observa una expansión de la masa salarial en el proyecto en detrimento de la cobertura de beneficiarios. Aunque no se establece una causalidad, se destaca que la entrega de incentivos económicos no ha tenido incidencia sobre la condición de los beneficiarios. El análisis presupuestario sugiere una ineficiencia que limita el impacto del proyecto y plantea desafíos en la gestión administrativa y la planificación presupuestaria. La falta de ejecución presupuestaria y la falta de crecimiento en la base de suscriptores contribuyen a la neutralidad en las mejoras económicas de los beneficiarios y pueden aumentar la deforestación.

Palabras clave: calidad, gasto público, suscriptores, incentivo, eficiencia, calidad y economía.

Abstract:

The research article focuses on analyzing the quality of public spending in the Socio Bosque Project during the period 2008-2021 through the application of six indicators grouped into dimensions of efficiency, quality and economy. The results reveal volatility in the project budget and a lack of growth in the number of subscribers since 2017, despite 96.9% of the beneficiary population being incorporated through 2014. The cost per subscriber increased in 2017-2018, indicating financial efficiency problems. In addition, an expansion of the wage bill is observed in the project to the detriment of the coverage of beneficiaries. Although causality is not established, it is highlighted that the delivery of economic incentives has not had an impact on the condition of the beneficiaries. The budget analysis suggests inefficiency that limits the impact of the project and poses challenges in administrative management and budget planning. Lack of budget execution and lack of growth in the subscriber base contribute to neutrality in economic improvements for beneficiaries and can increase deforestation.

Keywords: quality, public spending, subscribers, incentive, efficiency, quality and economy.

Índice de contenidos

1. Introducción	4
2. Objetivos y opción de trabajo de titulación	5
3. Revisión de la literatura	5
4. Metodología y datos	12
4.1. Enfoque y método de investigación	12
4.1. Dimensiones e indicadores	14
5. Resultados y discusión	16
5.1. Análisis presupuestario del sectorial medio ambiente	16
5.2. Análisis presupuestario de la iniciativa Socio Bosque	20
5.3. Análisis de calidad de gasto público	21
5.3.1. Desempeño desde la dimensión de la eficiencia	21
5.3.2. Desempeño desde la dimensión de la calidad	23
5.3.3. Desempeño desde la dimensión económica	26
6. Conclusiones	28
7. Bibliografía	29

Índice de gráficos

Gráfico No. 1 Evolución del presupuesto del sectorial medio ambiente, a diciembre de cada año	17
Gráfico No. 2 Evolución del presupuesto del sectorial medio ambiente, a diciembre de cada año	18
Gráfico No. 3 Estructura del presupuesto del PSB, millones USD.....	20
Gráfico No. 4 Costo por beneficiario del PSB, en dólares	21
Gráfico No. 5 Índice de mejora de planificación	22
Gráfico No. 6 Evolución de beneficiarios del PSB, en número de personas.....	23
Gráfico No. 7 Valor Agregado Bruto petrolero per cápita y número de beneficiarios PSB	24
Gráfico No. 8 Dispersión provincial según VAB petrolero per cápita y beneficiarios PSB	25
Gráfico No. 9 Pago a suscriptores del Proyecto Socio Bosque	26
Gráfico No. 10 Atrasos a suscriptores del Proyecto Socio Bosque.....	27

Índice de tablas

Tabla No. 1 Indicadores de desempeño presupuestario	13
Tabla No. 2 Promedio de ejecución y participación del sectorial medio ambiente, periodo 2008-2021.....	19

1. Introducción

El Proyecto Socio Bosque (PSB) en Ecuador nace formalmente en el 2008 como parte de una estrategia para contrarrestar la escasez de agua de calidad, la deforestación y los efectos negativos en la sostenibilidad de los ecosistemas que soportan la vida, la productividad, y la población (Proyecto Socio Bosque, Manual Operativo Unificado, 2008). Los hechos estilizados muestran que, desde el año 1970, la demanda de agua para consumo humano ha crecido cuatro veces más rápido que el crecimiento de la población mundial. (Beazley, 1993; Naciones Unidas, 2016; CEPAL, 2019). En el 2021, se estimó que más de mil millones de personas siguen sin acceso de agua potable. En Ecuador, 87% de las poblaciones de la ruralidad siguen con sistemas de agua por tubería, no apta para consumo humano. (INEC: Reporte de Indicadores de Calidad de Vida, 2019). Estas deficiencias trascienden el tema ambiental y repercuten directamente sobre la economía del Ecuador por el alto costo de salud en el sector público por enfermedades derivadas del agua, desnutrición infantil, contaminación de alimentos, entre otros.

Ante esta situación, las políticas públicas ambientales en Latinoamérica, según Beazley (2022) han mostrado escasa existencia de instrumentos de evaluación, condicionando su continua mejoría y generación de estrategias a largo plazo para que la matriz ambiental sea sostenible, así como una distribución de recursos eficiente que permita alcanzar los objetivos de conservación establecidos en cada proyecto o programa. En este marco, y con el objetivo de crear estrategias gubernamentales para proteger los servicios de los ecosistemas “mediante la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques” (Pattanayak, Wunder, Ferraro, 2010), aparecen los pagos por servicios ambientales (PSA).

Ahora bien, programas similares a Socio Bosque en Costa Rica, México y Colombia han tenido resultados más eficientes que los del caso del Programa Socio Bosque en Ecuador, ya que el efecto del subsidio por conservación si ha generado una alteración en la tendencia de conservación en detrimento de la explotación.

En el caso del Ecuador, el PSB tiene la finalidad de “la entrega de un incentivo económico a propietarios individuales y comunidades que se comprometen voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos, páramos y otra vegetación nativa” (SNP, 2021, p. 7). En virtud de aquello, este proyecto consta dentro del Plan Anual de Inversiones y ha tenido un presupuesto de USD 96,2 millones de manera agrupada entre 2009 y 2021, con una tendencia al alza hasta 2014, y un valor mínimo en 2016 debido a la incidencia del terremoto sobre los ingresos fiscales del PGE, provocando un ejercicio de priorización de gasto público, ya que los recursos que ingresaron a la caja fiscal pasaron de USD 23.233,5 millones como presupuesto inicial, a USD 22.204,1 millones como codificado a diciembre, representando una reducción de 4,4% de los ingresos totales (sin fuentes de financiamiento).

Cuando la ejecución presupuestaria es baja, se presenta dificultades para el cumplimiento de objetivos institucionales por falta de armonía entre la toma de decisiones de corto y largo plazo (BID, 2009), en el marco de la articulación de Plan de Desarrollo y Presupuesto General del Estado; lo cual se traduce en un ejercicio de priorización de recursos hacia otros sectores, en detrimento de lo correspondiente al sectorial del medio ambiente. Conforme lo establece la Unión Europea et. al (2018) la ejecución presupuestaria es el indicador relacionado al uso

eficiente del presupuesto y conceptualiza la capacidad de cumplimiento de la planificación del egreso en un ejercicio fiscal.

En lo que respecta a los valores pagados del pago a suscriptores del PSB, es decir, aquellas transacciones cuyos pagos de manera efectiva se llevaron a cabo entre el periodo analizado, según cifras del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2022) alcanzó el 79,0% del presupuesto codificado del PSB; lo cual determina que 1 de cada 5 dólares que se programó realizar el pago a los suscriptores del programa, no fueron realizados.

En este artículo, se analiza la calidad de gasto público del PSB bajo un enfoque presupuestario, mediante la elaboración de seis indicadores distribuidos en tres dimensiones relacionadas a eficiencia, calidad y economía. Se parte de las recomendaciones metodológicas de Martínez y Borja (2019), Unión Europea et. al (2018) y del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú para la evaluación del desempeño presupuestario.

2. Objetivos y opción de trabajo de titulación

2.1 General:

Analizar la calidad de gasto público del Proyecto Socio Bosque bajo en un enfoque presupuestario.

2.2 Específicos:

1. Identificar la eficiencia del manejo presupuestario del PSB en términos de costo y planificación del presupuesto.
2. Determinar la capacidad de intervención en accesibilidad y continuidad del PSB.
3. Realizar un análisis de la administración presupuestaria del PSB en términos de cumplimiento de pago a suscriptores.

2.3 Opción de trabajo de titulación

Para desarrollar el trabajo de titulación previa a la obtención del título de Magíster en economía, mención en políticas públicas, se elaborará un **Artículo Académico**.

3. Revisión de la literatura

3.2 El Proyecto Socio Bosque

El PSB, arrancó como un proyecto de conservación vía incentivos, como lo define su propia constitución:

“El Proyecto constituye una política novedosa en el país, el cual provee incentivos económicos a personas naturales, pueblos, comunas campesinas y nacionalidades indígenas que se comprometen voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos, páramos u otras formaciones vegetales nativas. Se basa en la distribución directa, equitativa y solidaria de los beneficios asociados a la conservación

de la cobertura vegetal nativa del Ecuador a los responsables directos de la conservación. Consiste en la entrega de un incentivo monetario directo por hectárea conservada por año. El incentivo puede ser de hasta USD 60 dólares por hectáreas y varía de acuerdo con la superficie que un propietario voluntariamente desea ingresar al proyecto (Ver tabla 3). La entrega del incentivo está condicionada a la protección y conservación de sus bosques lo que significa que las personas reciben el incentivo una vez que cumplan con las condiciones de seguimiento que se determinan en el convenio que se firma con el MAE por un período de 20 años”. (Programa Socio Bosque, 2008)

Los incentivos y variables serán determinados por los lineamientos del Proyecto Socio Bosque, en el cual se establece que un ecosistema, para ser susceptible de pago, debe cumplir con dos de los siguientes parámetros:

- “Almacenamiento y retención de carbono en la corteza vegetal
- Refugio de biodiversidad y/o
- Regulación del ciclo hidrológico” (Programa Socio Bosque, 2008)

3.3 Naturaleza Jurídica del Gasto Público y Aspectos Institucionales

En el artículo 292 de la Constitución del Ecuador define al Presupuesto General del Estado (PGE) como “el instrumento para la determinación de y gestión de los ingresos y egresos del Estado” (p. 90). Es una herramienta de política fiscal en el cual se asigna recursos de acuerdo a una estructura, en el caso del gasto se encuentra conformado por:

1. Permanente (corriente): son egresos de carácter previsible y continuo que permiten a las instituciones públicas, financien sus actividades administrativas y operativas. Corresponden a sueldos y salarios, bienes y servicios de consumo, transferencias de carácter corriente, pago de intereses de deuda pública, indemnizaciones, entre otros.
2. No permanente (de inversión): son recursos con características temporales, extraordinarias y excepcionales en el tiempo, cuyos montos son destinados al financiamiento de programas y proyectos de ejecución de obra pública e inversión. Corresponden a sueldos y salarios de inversión, obra pública, bienes y servicios de inversión, transferencias no permanentes.

El PGE es dinámico y registra un ciclo presupuestario, el cual se encuentra sujeto a evaluación al finalizar un ejercicio fiscal, con el fin de modificar y/o priorizar los egresos de las instituciones que forman parte del PGE. Esta cuantificación de la calidad del gasto público, según Podestá (2020) contribuye a:

1. Cumplimiento de objetivos gubernamentales,
2. Fortalezas y debilidades de la estructura administrativa y organizacional,
3. Minimización de los errores de programación de ingresos y gastos,
4. Buenas prácticas financieras-presupuestarias

En el Ecuador, el marco legal y normativo para la construcción de políticas públicas ambientales se encuentran en constante transformación a nivel legislativo. Se han producido más de 147 leyes en torno al sector ambiental y su regulación y control (Observatorio Legislativo Ecuador, 2020).

El ecosistema gubernamental que entra en el análisis y ejecución de los presupuestos, asignación, distribución y medición del gasto público está dividido en una infraestructura burocrática enorme para el agua, energía, agricultura y explotación. Estos marcos legislativos y lineamientos que definen los mandatos y competencias de las extensas entidades que se involucran en la gestión del gasto público frecuentemente “se cruzan y duplican funciones, y regulan las mismas cosas, elevando el nivel de burocracia y tramitología a niveles superlativos” (CEPAL, 2019).

En el contexto legislativo, cabe recalcar que, en Ecuador la construcción de lineamientos, normas y leyes exige que el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) cuente con un sistema nacional de información y con la creación de indicadores nuevos para “monitorear el gasto corriente y de inversión en materia ambiental” (Ministerio de Ambiente, Informe, 2021). El Ecuador elaboró una cuenta ambiental en el año 2017, casi una década después de la creación de programas de pagos por servicios ambientales y de la creación del Programa Socio Bosque. Es por esto que se cuenta con relativamente poca información de la calidad del gasto público. Según los estatutos reformados del Programa Socio Bosque del 2017, solo se entregarán informes sobre “recursos económicos entregados directamente a cuentas nacionales regidos por el Ministerio de Finanzas y monitoreado por el Banco Central del Ecuador” (PSB, 2017). Es notorio que la falta de claridad en la normativa institucional también refleja una falta de profundidad de análisis del gasto público.

Según Vera (2009), el criterio moderno para establecer el concepto del gasto público se divide en dos subtemas: el concepto jurídico administrativo y el económico. *La primera gira en torno a los poderes y reglas desde lo gubernamental (ejecutivo, legislativo y judicial), mientras el segundo se refiere a los “gastos de funcionamiento de los servicios públicos y a los gastos de inversión”.*

3.4 Gasto Público

El gasto público es la principal herramienta con la que el Estado cuenta para ejecutar los objetivos que se desmarcan de las políticas públicas en el gobierno. Estos efectos, negativos o positivos, son resultado de la eficiencia y efectividad del gasto público y la ejecución presupuestaria con la que cuentan los gobiernos. Según el criterio económico técnico, desde el enfoque fiscal, “el gasto público no es más que la devolución a los ciudadanos de los valores recaudados tributariamente”. (Hernández, 2009) Desde el enfoque económico, y desde la conceptualización enmarcada de presupuestos, el “gasto público es un indicador que permite conocer la efectividad de la aplicación de políticas fiscales en función del gasto público para reducir las desigualdades en una sociedad” (Ibarra, 2017). En el marco conceptual de la administración pública, el gasto público representa el costo de las actividades del sector público; dichas erogaciones de recursos financieros son un instrumento esencial en la política económica ya que influye en los niveles de consumo, inversión y empleo para satisfacer necesidades de la ciudadanía (CEPAL, 2018).

A pesar de existir diferentes tendencias y escuelas de pensamiento económica, la mayoría se confluyen alrededor de la definición de Engel, Dineiger y Moreno (2016), que la definen como la “*asignación de recursos económicos por parte del estado para llevar a cabo la ejecución de varias acciones con base en ciertas políticas y lograr cumplir los [objetivos generales de gobierno]*”.

América Latina, durante el siglo XX, presenta una transformación profunda en cuanto a materia de política fiscal. Varios países emplearon “programas de reestructuración sobre las políticas

públicas en materia tributaria para acoplarse a las necesidades macroeconómicas conforme los Objetivos de Desarrollo y Sostenibilidad de las Naciones Unidas” (CEPAL, 2019), y esto se complementó con nuevas políticas de gasto público que se evidenció en los cambios drásticos de como los países gastaban o invertían. Entre el 2003 y el 2016 el gasto público en Ecuador creció exponencialmente. Según datos de la CEPAL, en el 2003 el gasto público representaba el 23%. Esto, para el 2019 representaba el 40%, denotando el mayor incremento de la región con 17% (CEPAL, 2019).

A pesar de que, en Ecuador, y varios países de América Latina, “no existen fórmulas rígidas limitando o poniendo estándares de eficiencia en la asignación y ejecución de los recursos económicos, ya que es un tema más político que técnico” (Vera, 2009), este artículo revisará la calidad del gasto público alrededor de los indicadores que se plantean en la metodología. Según Barreiro y Fernández (2012), el impacto económico de una política pública ambiental debe hacerse desde el enfoque de finanzas públicas y no de la economía ambiental. La importancia del Gasto Público y de la inversión a realizarse en torno a una política pública desde el enfoque Keynesiano se genera alrededor del concepto del “impulso necesario a la inversión y el consumo con el fin de generar mayor conservación y de generar mayor rentabilidad en cada zona por explotar de los recursos naturales de una nación” (Fundación Nacional para el Desarrollo, 2014). Para lograr el enfoque de equidad y sostenibilidad, desde el contexto de las finanzas públicas, se debe contemplar el costo del presente y la posibilidad de sostener con los recursos a futuro las generaciones que vienen (Yagua, 2013).

3.5 El concepto de Sostenibilidad

El desarrollo sostenible se entiende como un proceso que permite mejorar el bienestar presente y futuro de las personas mediante la integración equilibrada y sinérgica de tres pilares fundamentales: económico, social y ambiental. (CEPAL, 2019) Sin embargo, en la práctica el pilar institucional es el llamado a “*coordinar las dimensiones de la sostenibilidad y generar los incentivos adecuados para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas*” (De La Guerra, 2016).

Ante la cambiante dinámica de la economía ambiental, la necesidad de mitigar las externalidades negativas de la explotación de los recursos naturales, y la creciente demanda de políticas públicas “sostenibles y de conservación”, surgen políticas públicas que exigen la movilización de recursos para equilibrar la demanda de explotación y la contraparte de conservación (Naciones Unidas, 2020).

3.6 Medición del Gasto Público Ambiental

Como consecuencia de la demanda de políticas públicas sostenibles y de la prioridad de la protección ambiental, es necesario generar instrumentos para “la identificación y medición del gasto en protección ambiental (GPA) que permita dar seguimiento a las acciones y los compromisos para avanzar hacia la sostenibilidad” (De La Guerra, 2016). No existen indicadores en el Ecuador para poder comparar y medir la eficiencia del gasto público en políticas ambientales, y el caso de estudio del Programa Socio Bosque. Sin embargo, hay países como México, Colombia y Costa Rica que han avanzado en sus mediciones de la eficiencia y calidad de gasto público en materia ambiental.

El concepto del gasto en protección ambiental hace referencia a las estadísticas sobre los gastos que se efectúan como respuesta de la sociedad a los problemas ambientales. (CEPAL, 2019) La protección ambiental involucra a la sociedad en su conjunto y es transversal a todas las actividades, sean estas productivas o recreativas. Según el criterio de este indicador, “es esencial que se cumplan sus derechos básicos, como el acceso al aire y el agua limpios, y una correcta gestión de residuos. También se debe proveer un ambiente sano, con iniciativas dirigidas a proteger y descontaminar suelos y aguas subterráneas y superficiales”. La medición y el análisis del gasto en protección ambiental contribuyen a evaluar el desempeño, la eficacia y el impacto de las políticas ambientales. Esta evaluación proporciona insumos para los análisis de costo-efectividad de las normas y políticas medioambientales y para el diseño de instrumentos económicos de apoyo a la protección ambiental.

Sin embargo, en América Latina y el Caribe existen casos de éxito en torno al cálculo del gasto en protección ambiental, con particular énfasis en el gasto público, pero la mayoría no ha perdurado en el tiempo y no se han implementado metodologías ni estándares internacionales. (CEPAL, 2019).

Existen obstáculos importantes a los que los países en Latinoamérica se enfrentan para medir su gasto público ambiental. Estos problemas están principalmente asociados a deficiencias técnicas, falta de información, improvisación en administración pública, falta de marcos normativos y entes de regulación, y sobre todo la omisión de información financiera que no se contabiliza en las cuentas nacionales. (De La Guerra, 2016).

La teoría económica aplicada a temas ambientales está evolucionando con mayor rapidez desde el 2016. (Olmstead, Zheng, 2019) Existen referencias en teorías sobre el uso y conservación de los recursos naturales son evidentes en trabajos de economistas clásicos y neoclásicos hasta llegar políticas complejas y más completas en aplicabilidad como los indicadores ambientales económicos, Índices de Capital Ecológico y marcos normativos para monetización de carbono en la actualidad (Stutzin, Flores, Alvarez, 2019).

En la literatura económica, se establece que cualquier proceso o actividad económica está basada en la extracción o el uso de los recursos naturales para insumos en procesos productivos y finaliza con la emisión de residuos sólidos en el medio ambiente (Labandeira, León y Vásquez, 2007). Este enfoque arroja dos corrientes económicas:

1. **Economía de los Recursos Naturales:** Abarca la gestión de los recursos naturales y busca la solución a la sostenibilidad en el tiempo (explotación sin deteriorar la matriz ambiental). Es decir, la riqueza natural constituye un capital comparable a la infraestructura o al mismo capital financiero de una nación. (Huajun Yu, Yutao Wang, Xiao Li, Chengdong Wang, Mingxing Sun, Anshu Du, Measuring ecological capital: State of the art, trends, and challenges, 2019).
2. **Economía del Medio Ambiente:** Se enfoca en el rol del medio ambiente como receptor y asimilador de residuos. Cuenta con una matriz de servicios ecosistémicos en donde cada recurso natural es dividido acorde a servicios de regulación, soporte, producción o servicio ecosistémico cultural. (FAO, Blue Carbon Initiative, 2019)

Los beneficios directos e indirectos de los servicios que el medio ambiente proveen están reconocidos desde la Convención de Río (2009), y en el Tratado de Kyoto (1995). El enfoque de estos servicios se basa en una transferencia de países desarrollados a países en vías de desarrollo por concepto de pago por industrialización.

Bosques, páramos y manglares son las fuentes de agua y destinatarios de pago por cuatro principales servicios: secuestro y almacenamiento de carbono, servicios proveídos por las cuencas, conservación de la biodiversidad y belleza escénica (Duncan, 2006). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM) (Boyd, 2006), y que determina en gran parte la metodología para establecer los conceptos de pagos, clasificó los servicios de los ecosistemas en cuatro grupos:

- Servicios de Soporte: producción primaria y secundaria como la biodiversidad.
- Servicios de Provisión: Bienes como alimentos (caza, raíces, semillas, frutas, nueces, especias etc., agua pura, madera y fibra, combustible etc.), fibras (incluyendo madera y textiles) y plantas medicinales y productos cosméticos (incluyendo plantas aromáticas y pigmentos entre otros).
- Servicios de Regulación: Servicios esenciales para la sociedad humana tales como el secuestro de carbono, protección de inundaciones, avalanchas o derrumbes; purificación del agua y el aire; y regulación de pestes y enfermedades.
- Servicios Culturales: Que satisfacen las necesidades estéticas, espirituales, educación y de recreación El proyecto Natural Capital Project (2006) establece que las categorías de servicios ambientales son: secuestro de carbono, agua potable, agua para irrigación, energía hidroeléctrica, mitigación de inundaciones, polinización nativa, producción agrícola, madera, productos forestales no maderables, valores de finca raíz, recreación y turismo, y valores culturales y estéticos.

En el marco conceptual, según Boyd, la conservación vía pago (servicios ambientales) “son los componentes de la naturaleza, directamente disfrutados, consumidos, o usados para proporcionar el bienestar del ser humano”. Esta definición, aunque menos conocida permite acercarse a los fundamentos económicos de la contabilidad del bienestar nacional y facilita, entre otras cosas, la creación de un Producto Interno Bruto Ambiental. Este estudio busca que esta definición en todo su fundamento permita a los gobiernos tener más claros los tipos de servicios que se deben establecer y que deben ser medidos para generar confianza de mercado y lograr establecer una metodología adecuada en torno al pago por estos servicios. Basado en este concepto, existen cuatro maneras que el Ecuador puede desarrollar para la conservación vía pagos (Khan, 2005):

1. **Secuestro de Carbono:** Nuestros recursos naturales logran absorber grandes cantidades de carbono de la atmósfera ayudando a prevenir el calentamiento global. Por tanto, los gobiernos, organizaciones no gubernamentales y el sector privado están dispuestos a pagar a los protectores de bosques y reforestadores por la provisión de sus servicios (Khan, 2005). En la actualidad, existe un mercado voluntario en continuo crecimiento que se concentra en pagar por bosques en crecimiento como la mejor alternativa para reducir los efectos negativos de los gases de efecto invernadero, y dentro del Protocolo de Kyoto el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) prevé la incorporación de proyectos de reforestación para cumplir con las obligaciones de reducir las emisiones de carbono en los países en desarrollo, y lograr cumplir los ODS de la Agenda ONU 2030.
2. **Conservación de la Biodiversidad:** Los bosques no solo reducen la concentración de carbono en la atmósfera, sino también preservan la diversidad de plantas, árboles,

animales y recursos genéticos que sirven al ser humano para la producción y desarrollo de medicinas y como medio de sustento para las comunidades rurales más pobres. De hecho, empresas farmacéuticas han pagado por el valor de la biodiversidad mediante acuerdos de bioprospección. Los gobiernos pagan por conservar la biodiversidad y los entusiastas de la vida silvestre están dispuestos a pagar por la existencia de los valores de la biodiversidad, en reemplazo del mercado extractivista como una opción real a generar ingresos que logren que el discurso ecologista logre equilibrio económico.

3. **Protección de Cuencas:** Los bosques pueden representar un rol importante en la regulación de los flujos hidrológicos, reducción de la sedimentación, y calidad del agua. Cambios en la cobertura del bosque pueden afectar la calidad y cantidad del flujo de agua de la cuenca baja, así como los tiempos de descarga (Pagiola, et al., 2002). Los pagos en las cuencas buscan asegurar la calidad y la cantidad de agua, la retención de la sedimentación y la reducción de las inundaciones a una escala local mediante la protección de los bosques y la reforestación (Wunder, et al., 2005)
4. **Belleza Escénica:** Los bosques proveen un valor especial de recreación. El desarrollo de parques nacionales, áreas protegidas, y el ecoturismo tanto en países desarrollados como en desarrollo, muestra cómo las personas están dispuestas a pagar por usar los valores estéticos de los bosques. Los pagos en el caso del ecoturismo son específicos del contexto. De otra parte, los turistas internacionales y ecoturistas, pueden ser también importantes compradores. Si los dueños de las tierras van a ser pagados por los valores estéticos de sus propiedades, los viajeros internacionales son una categoría importante de compradores de este servicio (UNEP, 2006).

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2004) popularizó el concepto de Servicios Ambientales, pero concluyó que la función de producción ecológica de estos servicios está pobremente cuantificada (Carpenter et al, 2006 citado en: Van Noordwijk, et al., 2007).

Cada forma de abordar la problemática tiene sus pros y sus contras dependiendo de los contextos locales de cada país. Normalmente los países desarrollados han sido más exitosos en los programas forestales debido a su disponibilidad de recursos, a los altos ingresos de las empresas madereras, así como a un alto nivel de conciencia de la comunidad local y de los administradores de los bosques. En contraste, los países en desarrollo deben enfrentarse a grandes dificultades en la gestión de los bosques debido a la pobreza, baja capacidad local, deficiente educación, corrupción, problemas de seguridad, y marcos regulatorios débiles con escasa capacidad de aplicación y cumplimiento. Durante muchos años, especialmente en países en desarrollo, las iniciativas de aproximación indirecta a la conservación como los Proyectos Integrados de Conservación y Desarrollo (PICD), basados en el manejo comunitario de los recursos naturales, han sido usadas para mejorar las condiciones de vida de la población local y conservar el medio ambiente. Bajo estos programas, las comunidades locales son provistas de fuentes de ingresos alternativas, beneficios sociales como escuelas, vías y construcción de hospitales.

Sin embargo, si bien tales proyectos y programas han ayudado a mejorar las condiciones de vida de la población local, también han tenido un impacto bajo en la conservación de la biodiversidad. Las poblaciones locales usualmente no están dispuestas a dejar atrás sus actividades destructivas (Ferraro, 2002). Tal como lo demuestran diferentes investigaciones alrededor del mundo las condiciones económicas de los gobiernos y de las comunidades locales son la principal razón para el fracaso de diversos programas de gestión forestal. Por tanto, mejorar los medios de vida de las comunidades y a su vez mantener los bosques debe ser la base para el desarrollo y diseño de

programas y proyectos forestales. Se considera entonces como una buena alternativa que los beneficiarios de los servicios de bosques provean de incentivos a los productores de los servicios, de tal forma que estos sean compensados por la provisión de su servicio ambiental.

En este marco, existe legislación en Costa Rica y en China que puede ser replicada en cuanto a la regulación y uso de recursos hídricos y que cuenta con elementos de incentivos que serán valiosos para la evaluación de la política pública en el Ecuador y posteriores recomendaciones. Hasta hace poco, el enfoque estándar de la regulación ambiental incluía casi exclusivamente una matriz de instrumentos de política que los economistas denominan “comando y control” (CAC) o enfoques prescriptivos; estos regulan el comportamiento o desempeño de fábricas, centrales eléctricas y otras instalaciones comerciales e industriales, se logran aportes del sector privado para conservación ambiental y se exige la participación de los gobiernos locales y no del nacional en la aplicación de esta normativa. Los réditos se deben utilizar en mejorar las tecnologías, inversiones e infraestructura según los parámetros de sostenibilidad ambiental. (Olmstead & Zheng, 2010, pág. 5).

Otro ejemplo de países en los que se han aplicado medidas de prevención y mitigación en temas de contaminación y sostenibilidad de recursos hídricos y como la aplicación de esta política se difundió por el resto de los territorios, es el caso del Pago por Servicios Ambientales Forestales en Costa Rica. Este cuerpo normativo servirá para la comparación en la incidencia de la política pública en Ecuador con programas como “Socio Bosque”. La Ley de Aguas 276 de Costa Rica es innovadora desde el ámbito de aplicabilidad de política pública, ya que considera una reforma institucional y mecanismos de participación ciudadana. “Solo tres países de Latinoamérica cuentan con una legislación hídrica que incorpora los principios de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos”. (Global Water Partnership, 2014).

Según la Ley de Aguas 276, la participación de los gobiernos locales es indispensable para la conformación de proyectos y los recursos deben ser entregados para la implementación de tratamiento de desechos y de gestión integral de las aguas residuales, potabilización, entre otros. Igualmente, se considera un incentivo fiscal, como concepto de doble deducibilidad para empresas que inviertan en este tipo de proyectos, con techos de inversión. Esto sería un eje importante para considerar en el Ecuador. Actualmente, el esquema de doble deducibilidad ya está siendo aplicado en el Ecuador, pero en el rubro del deporte. Este insumo será importante en la elaboración de las recomendaciones de aplicación de política pública ambiental en el Ecuador.

El Ecuador tiene en el marco de políticas públicas, planes gubernamentales como lo es el plan nacional toda una vida, que tiene dentro de sus objetivos el garantizar los derechos de la naturaleza para las futuras generaciones, donde se evidencia el soporte metodológico, para así trascender sobre la construcción de marcos de referencia para la realización de estrategias en pro del ambiente y del agua como recurso hídrico de ciclo vital para la realización de la población en todos los aspectos de su vida cotidiana. (Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida [PND], 2017, p.64)

4. Metodología y datos

4.1. Enfoque y método de investigación

Para el desarrollo del artículo y profundización en la calidad del gasto público correspondiente al Programa Socio Bosque, se utilizará el enfoque cuantitativo y descriptivo con el fin de recolectar información y analizar datos relacionados al ámbito presupuestario del PSB, se partirá del ciclo presupuestario tanto en valores iniciales, codificados, modificaciones, ejecutado y pagado a nivel de ítem presupuestario. Este nivel de detalle, contribuye a la elaboración de indicadores relacionados a la calidad de gasto público para las dimensiones de eficiencia, calidad y economía.

Se realizará previamente un análisis descriptivo histórico con el propósito de conocer la evolución que ha tenido el sectorial relacionado al medio ambiente, en el cual forma parte el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica y, por ende, el Programa Socio Bosque. De igual forma, se analizará la estructura del presupuesto del PSB y evolución de la incorporación de beneficiarios y la condición de superficie protegida.

El artículo también incorpora un análisis estadístico descriptivo como insumo para futuras investigaciones que busquen profundizar en los determinantes de la actividad petrolero o minera según zona geográfica. Para el análisis de calidad de gasto público se basa en la formulación de seis indicadores agrupados en tres dimensiones, conforme las recomendaciones metodológicas de Martínez y Borja (2019), Unión Europea et. al (2018) y del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.

Es así que por medio de las cédulas presupuestarias del PSB, se generan tres dimensiones de análisis con seis indicadores para calcular el desempeño presupuestal del proyecto en mención, así como un análisis de estadística descriptiva para uno de los indicadores. Las variables en mención fueron obtenidas a través de información del Banco Central del Ecuador (BCE), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Proyecto Socio Bosque y revisión exhaustiva información primaria relacionada al proyecto y su evaluación histórica.

Tabla No. 1 Indicadores de desempeño presupuestario

Dimensión	Concepto	Indicador	Fórmula
Eficiencia	Relación entre producción e insumo utilizado	Costo por beneficiario	Presupuesto codificado / Número acumulado de beneficiarios
		Porcentaje de reprogramaciones al presupuesto (índice de mejora de planificación)	$Z = \frac{\text{Reprogramaciones en bienes y servicios, transferencias}}{\text{Reprogramaciones realizadas}} \times 100 < 10\%$ por año y entre años <10%
Calidad	Capacidad de la intervención en términos de accesibilidad y continuidad	Número de beneficiarios incorporados al programa	Frecuencia relativa acumulada anual / población
		Relación VAB petrolero per cápita y beneficiarios PSB	VAB petrolero / Número acumulado de beneficiarios
Economía	Capacidad de administración del presupuesto	Pago a suscriptores como porcentaje del presupuesto	Presupuesto pagado / Presupuesto codificado
		Atrasos al pago de beneficiarios	Presupuesto devengado – Presupuesto pagado

Elaborado por: Autor.

4.1. Dimensiones e indicadores

4.1.1. Dimensión de eficiencia

Hace referencia al uso de los recursos para la gestión de servicios y actividades operativas a través de la optimización de los recursos para producir resultados esperados (Martínez N. , 2013). De igual forma según Martínez y Borja (2019) mide la “la relación entre dos magnitudes físicas, como la producción de un bien o servicio y los insumos utilizados” (p. 59). Razón por lo cual, se establecen los indicadores de costo por beneficiario e índice de mejora de planificación presupuestaria.

Costo por beneficiario

A través del portal de información del PSB, se elabora la base de datos correspondiente a la georreferenciación de la población beneficiaria para el periodo 2009-2021 de manera anual. Por otro lado, por medio de las cédulas presupuestarias del PSB, se agrupan todos los gastos en valores codificados al final de cada periodo, ya que esto establece el presupuesto a diciembre que incluye todas las modificaciones realizadas en un ejercicio fiscal.

Para el cálculo del costo por beneficiario, se parte de la siguiente fórmula:

$$\pi_{it} = \frac{P_{it}}{B_{it}}$$

En donde, $B_{it} = f_1 + f_2$

π_{it} = costo por beneficiario en un año determinado, P_{it} = presupuesto codificado total del PSB
 B_{it} = número acumulado de beneficiarios.

Índice de mejora de planificación

Este indicador corresponde a las reprogramaciones al presupuesto inicial y agrupa a todos los ítems presupuestarios referentes a transferencias, bienes y servicios. Conforme lo estipula el CONGOPE (2021), permite que se identifique aquellas modificaciones con impacto en la operatividad del presupuesto y el ejercicio de priorización realizado. Su cálculo viene dado por:

$$Z_{it} = \frac{R_{it}}{P_{it}}$$

En donde i : corresponde a todos ítems presupuestarios de transferencias, bienes y servicios para cada periodo t .

R_{it} = monto de modificaciones presupuestarias en transferencias y bienes y servicios

P_{it} = presupuesto codificado total

El umbral para el índice se basa en el promedio¹ de los valores absolutos de la razón entre modificaciones sobre presupuesto codificado el cual es 15%.

¹ No incluye datos atípicos de la muestra.

4.1.2. Dimensión de calidad

Su conceptualización parte de la capacidad de intervención en términos de accesibilidad y continuidad (Martínez & Borja, 2019), en el caso del PSB viene dado por la cantidad de beneficiarios incluidos en el programa en relación a la población y el costo por m² de superficie protegida de bosque.

Beneficiarios incorporados al programa

Por medio de la construcción de la base de datos correspondiente a la georreferenciación de la población beneficiaria para el periodo 2009-2021 de manera anual y mediante las proyecciones poblacionales a nivel provincial realizadas por el INEC (INEC, s.f.), se establece la siguiente fórmula para cada provincia:

$$B_{it} = \frac{R_{it}}{Población_{it}}$$

En donde i : corresponde a todas las provincias para cada periodo t .

R_{it} = frecuencia relativa acumulada para cada año y provincia.

$Población_{it}$ = cantidad de personas según provincia.

Este indicador permite que se identifique las zonas provinciales y el año en el cual se produce o no, un estancamiento en la capacidad de inclusión de nuevos beneficiarios al PSB.

Relación VAB petrolero per cápita y beneficiarios PSB

Mediante las cuentas nacionales provinciales del Banco Central del Ecuador para el periodo 2008-2020, se agrupan las actividades productivas del Valor Agregado Bruto (VAB) correspondientes a explotación de minas y canteras, extracción de petróleo (incluye gas natural y actividades de servicio relacionadas) y fabricación de productos de la refinación de petróleo (incluye otros productos relacionados); esta consolidación representa la actividad petrolera y minera histórica. De igual forma, se transforma en términos per cápita en relación a las proyecciones poblacionales del INEC para cada año; se analiza de manera conjunta con las personas beneficiarios según cantón (agrupado por provincia) relativos de cada zona.

De manera posterior, el análisis conjunto se realiza a través de un gráfico de dispersión para el periodo 2009-2020 por disponibilidad de información del VAB provincial e identificar la dirección de la pendiente como análisis estadístico descriptivo.

4.1.3. Dimensión de economía

Hace referencia a la capacidad de administración del presupuesto (CEPAL et. al, 2007, p. 42) y para el PSB se basa en la construcción de tres indicadores referentes a la transferencia efectiva desde el presupuesto hacia las personas beneficiarias, la cantidad de atrasos generados en cada ejercicio fiscal y el porcentaje de ejecución presupuestaria.

Pago a suscriptores

En base al ítem presupuestario 780204 que corresponde a transferencias de inversión al Sector Privado no Financiero (beneficiarios del PSB), se toma como referencia los valores pagados ya que son los recursos efectivos que fueron transferidos a cada beneficiario en un año fiscal. Este ítem, se lo relacionado con el presupuesto codificado con el fin de identificar el cumplimiento de la planificación en términos de liquidez disponible² dentro del PSB. La fórmula viene dada por:

$$\beta_t = \frac{Pag_t}{P_t}$$

En donde:

β_t = porcentaje de pago a beneficiarios por incentivos en relación al presupuesto programado, Pag_t = presupuesto pagado total del PSB y P_t = presupuesto codificado total del PSB.

Atrasos al pago de suscriptores

Se parte del ítem presupuestario 780204 de pago a beneficiarios del PSB en valores devengados y se aplica la resta del presupuesto pagado, cuyo resultante corresponde a los atrasos generados en un ejercicio fiscal. El atraso presupuestario es la situación bajo la cual no se pudo cumplir con las obligaciones registradas contablemente (devengado) por reasignación de recursos o falta de liquidez para honrar el monto.

$$Atrasos_t = Dev_t - Pag_t$$

En donde:

$Atrasos_t$ = gastos devengados no pagados en un año determinado, Dev_t = presupuesto devengado a beneficiarios del PSB y Pag_t = presupuesto pagado a beneficiarios del PSB.

5. Resultados y discusión

5.1. Análisis presupuestario del sectorial medio ambiente

En el artículo 292 de la Constitución del Ecuador define al Presupuesto General del Estado (PGE) como “el instrumento para la determinación de y gestión de los ingresos y egresos del Estado” (p. 90). Es una herramienta de política fiscal en el cual se asigna recursos de acuerdo a una estructura, en el caso del gasto se encuentra conformado por:

1. Permanente (corriente): son egresos de carácter previsible y continuo que permiten a las instituciones públicas, financien sus actividades administrativas y operativas. Corresponden a sueldos y salarios, bienes y servicios de consumo, transferencias de carácter corriente, pago de intereses de deuda pública, indemnizaciones, entre otros.
2. No permanente (de inversión): son recursos con características temporales, extraordinarias y excepcionales en el tiempo, cuyos montos son destinados al financiamiento de programas y proyectos de ejecución de obra pública e inversión.

² Para identificar la capacidad operativa del PSB, se parte de la ejecución presupuestaria que consta dentro de la dimensión economía.

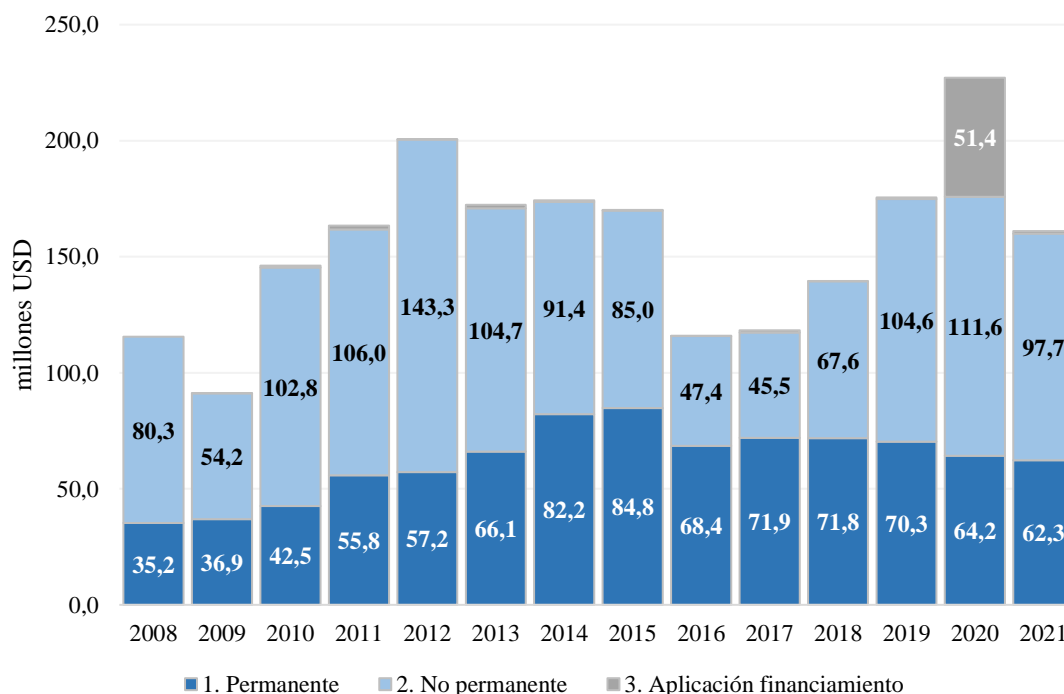
Corresponden a sueldos y salarios de inversión, obra pública, bienes y servicios de inversión, transferencias no permanentes.

El PGE es dinámico y registra un ciclo presupuestario, el cual se encuentra sujeto a evaluación al finalizar un ejercicio fiscal, con el fin de modificar y/o priorizar los egresos de las instituciones que forman parte del PGE. Esta cuantificación de la calidad del gasto público, según Podestá (2020) contribuye a:

- Cumplimiento de objetivos gubernamentales,
- Fortalezas y debilidades de la estructura administrativa y organizacional,
- Minimización de los errores de programación de ingresos y gastos,
- Buenas prácticas financieras-presupuestarias

Para el análisis del accionar del sector público en los sectores de la economía y comparable a nivel internacional, a través de la agrupación de gasto mediante sectorial, hace referencia a la instancia de coordinación de política intersectorial sujeta al Plan Nacional de Desarrollo. En el caso del ciclo presupuestario Sectorial del Medio Ambiente, según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2021), este se encuentra orientado a “actividades relacionadas a la protección, control, conservación, reparación, remediación y gestión ambiental” (p. 103). Este sectorial entre 2008 y 2021 ha sido conformado por cinco y hasta siete instituciones, cuya evolución del presupuesto agrupado es:

Gráfico No. 1 Evolución del presupuesto del sectorial medio ambiente, a diciembre de cada año



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

El presupuesto codificado (es decir, presupuestado no devengado) del sectorial ambiente entre el periodo analizado, se conformó en mayor proporción por gasto no permanente (50,3%) y dentro

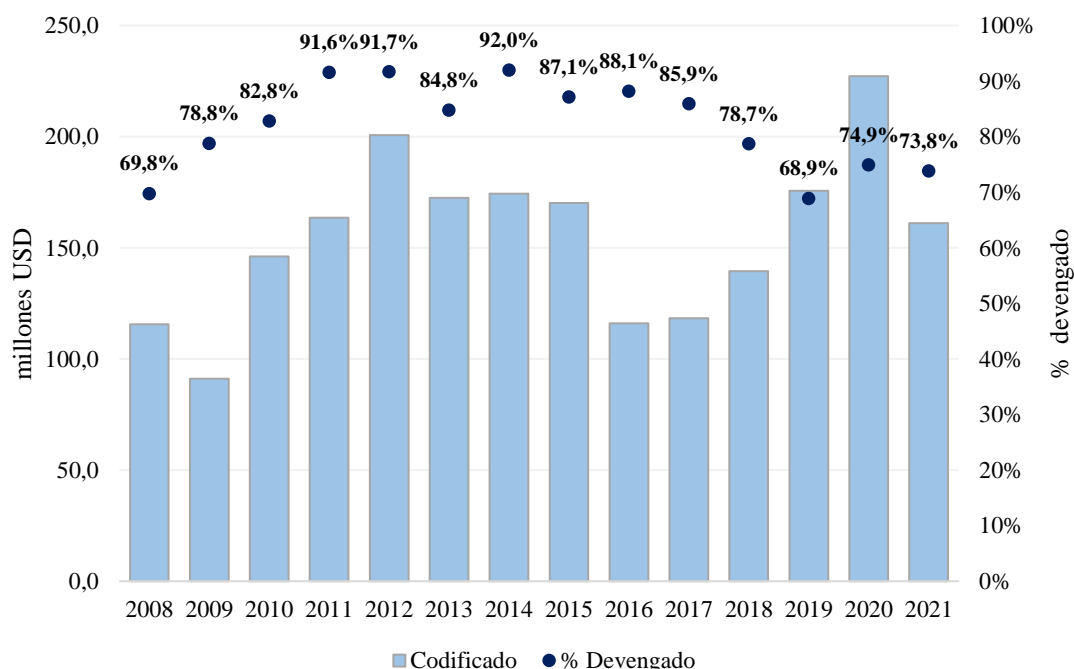
de este, el 39,9% correspondió a transferencias o donaciones para inversión o pago por suscriptores a programas de conservación ambiental, entre ellos el Proyecto Socio Bosque (PSB). Por otro lado, la nómina (agrupando corriente e inversión) ha representado el 45,6% del gasto total.

Desde 2008 el presupuesto destinado a gasto permanente ha mantenido una tendencia alcista hasta 2015, a partir del cual se reduce la asignación destinada a nómina, sueldos, transferencias, entre otros. En cuanto al gasto no permanente (sin nómina de inversión), desde 2011 se reduce el presupuesto hasta 2017 y de nuevo en 2019.

Cuando la ejecución presupuestaria es baja, se presenta dificultades para el cumplimiento de objetivos institucionales por falta de armonía entre la toma de decisiones de corto y largo plazo (BID, 2009), en el marco de la articulación de Plan de Desarrollo y Presupuesto General del Estado; lo cual se traduce en un ejercicio de priorización de recursos hacia otros sectores, en detrimento de lo correspondiente al sectorial del medio ambiente.

En términos de manejo presupuestario y en el periodo analizado, la ejecución presupuestaria alcanzó el 82,9% en promedio, es decir de cada 10 dólares del presupuesto de todas las instituciones que conforman el sectorial medio ambiente, 2 dólares no fueron ejecutados; lo cual es equivalente al no reconocimiento de obligaciones a terceros. Desde 2014 la ejecución presupuestaria mantiene una tendencia a la baja, alcanzando su valor mínimo en 2019 con el 68,9%.

Gráfico No. 2 Evolución del presupuesto del sectorial medio ambiente, a diciembre de cada año



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

Desde 2016 se evidencia un incremento del presupuesto destinado al sectorial medio ambiente hasta alcanzar su máximo en 2020, sin embargo, la tendencia a la baja en cuanto al nivel de

ejecución presupuestaria se profundizó hasta 2019, razón por lo cual la planificación del presupuesto, al depender de circunstancias relacionadas a actores, dinámica operativa e intereses, incide en el proceso de planificación presupuestaria, razón por lo cual el BID (2009) establece que “los encargados de los presupuestos reconocen la existencia de ciertas prioridades en los planes de desarrollo pero no necesariamente las toman en cuenta cuando se arman los presupuestos” (p. 118)

Entre 2008 y 2021 los grupos presupuestarios relacionados a la inversión pública, tales como egresos de capital, bienes y servicios de inversión y obra pública, son aquellos que en promedio menor ejecución de su presupuesto han registrado, ya que 2 de cada 5 dólares en estos grupos, no han reportado contraprestación de servicios por su hecho económico.

En lo que respecta los gastos corrientes o permanentes, aquellos relacionados con bienes y servicios de consumo y transferencias o donaciones corrientes registran una menor ejecución presupuestaria, lo cual compromete la operatividad y funcionamiento administrativo de las instituciones que forman parte del sectorial medio ambiente.

Tabla No. 2 Promedio de ejecución y participación del sectorial medio ambiente, periodo 2008-2021

Grupo presupuestario	% Participación	% Ejecutado
1. Permanente	40,2%	93,4%
51-Egresos en personal	25,1%	97,7%
53-Bienes y servicios de consumo	10,8%	85,3%
58-Transferencias o donaciones corrientes	3,4%	88,5%
57-Otros egresos corrientes	0,8%	90,1%
2. No permanente	56,9%	75,8%
78-Transferencias o donaciones para inversión	19,3%	92,1%
84-Egresos de capital	12,3%	58,8%
73-Bienes y servicios para inversión	11,8%	65,8%
71-Egresos en personal para inversión	6,8%	93,3%
75-Obras públicas	6,5%	59,3%
77-Otros egresos de inversión	0,2%	79,2%
3. Aplicación financiamiento	2,9%	76,2%
Total presupuesto	100,0%	82,9%

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

En virtud de lo estipulado en el artículo 113 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP), la ejecución presupuestaria obedece a la utilización óptima del personal, recursos materiales y financieros que permiten el funcionamiento eficiente de las instituciones, con el fin de que la provisión de bienes y servicios sean brindados a la sociedad de manera oportuna y de calidad. Sin embargo, en el ejercicio presupuestario del sectorial medio ambiente, se evidencian rubros que no superan el 60% entre 2008 y 2021

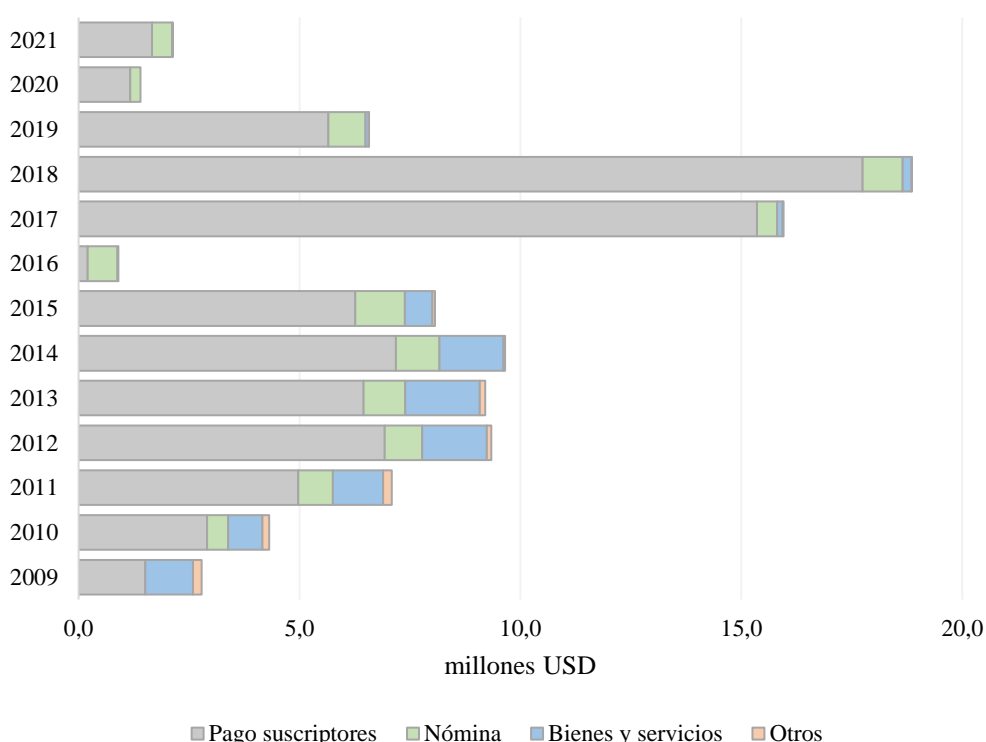
5.2. Análisis presupuestario de la iniciativa Socio Bosque

El Proyecto Socio Bosque tiene la finalidad de la “la entrega de un incentivo económico a propietarios individuales y comunidades que se comprometían voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos, páramos y otra vegetación nativa” (SNP, 2021, p. 7). Según la Secretaría Nacional de Planificación (SNP, 2021) los principales objetivos son:

1. Conservar áreas en las cuales existan bosques nativos, páramos y formas vegetales nativas del Ecuador.
2. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero provocadas por la deforestación.
3. Contribuir a la mejora de la condición de vida de los habitantes de poblaciones rurales cuyos asentamientos consten en las áreas mencionadas en el punto 1.

En virtud de aquello, este proyecto consta dentro del Plan Anual de Inversiones y ha tenido un presupuesto de USD96,2 millones de manera agrupada entre 2009 y 2021, con una tendencia al alza hasta 2014, y un valor mínimo en 2016 debido a la incidencia del terremoto sobre los ingresos fiscales del PGE, provocando un ejercicio de priorización de gasto público, ya que los recursos que ingresaron a la caja fiscal pasaron de USD23.233,5 como presupuesto inicial, a USD22.204,1 millones como codificado a diciembre, representando una reducción de 4,4% de los ingresos totales (sin fuentes de financiamiento).

Gráfico No. 3 Estructura del presupuesto del PSB, millones USD



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

En el periodo analizado, de manera principal, en promedio el 81,0% del proyecto se destinó al pago por suscriptores lo cual representa USD78,0 millones; seguido por sueldos y salarios (9,1%)

y bienes y servicios (9,0%). Se evidencia un nivel de volatilidad en el presupuesto total del proyecto, lo cual se encuentra sujeto a la priorización del gasto público como en shocks que afecten a las finanzas públicas (por ejemplo en 2016) y por otro lado, un estancamiento de la capacidad de captación de nuevos suscriptores al programa.

Entre 2010 y 2015 la relación entre el presupuesto destinado a nómina y al pago de suscriptores fue 0,15 en promedio, es decir por cada dólar de transferencias hacia beneficiarios del Proyecto Socio Bosque, 15 centavos correspondían al financiamiento del personal operativo y administrativo, sin embargo para 2016 por cada dólar de presupuesto destinado al pago de suscriptores, 3,19 dólares se destinó a nómina; desde 2017 la nómina creció en mayor proporción que el monto destinado a suscriptores.

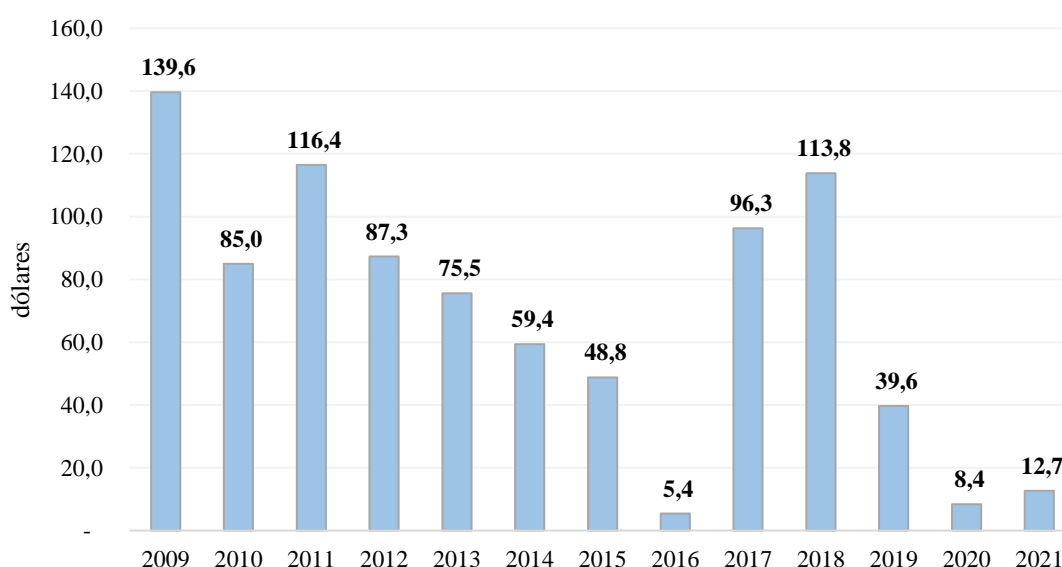
5.3. Análisis de calidad de gasto público

5.3.1. Desempeño desde la dimensión de la eficiencia

Costo por beneficiario

Al realizar el cálculo entre el presupuesto global del programa y el número de suscriptores por año (acumulado) se calcula el costo promedio por beneficiario del Programa Socio Bosque. Desde 2009 este costo registra una tendencia a la baja hasta 2016 y que, al relacionarlo con el número de personas beneficiarios, establece que cada año el presupuesto destinado se manejó de manera eficiente con el fin de difundir incorporar áreas de propiedad individual y colectiva, monitoreo al cambio del uso del suelo, sostenibilidad financiera y de administración, conforme se desglosa en las de actividades del programa.

Gráfico No. 4 Costo por beneficiario del PSB, en dólares



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

Desde 2017 los beneficiarios del programa se estancaron, ya que en cinco años se han incluido 2.517 al programa, mientras que sólo en 2015 se incluyó a 2.692 suscriptores. A más de que la

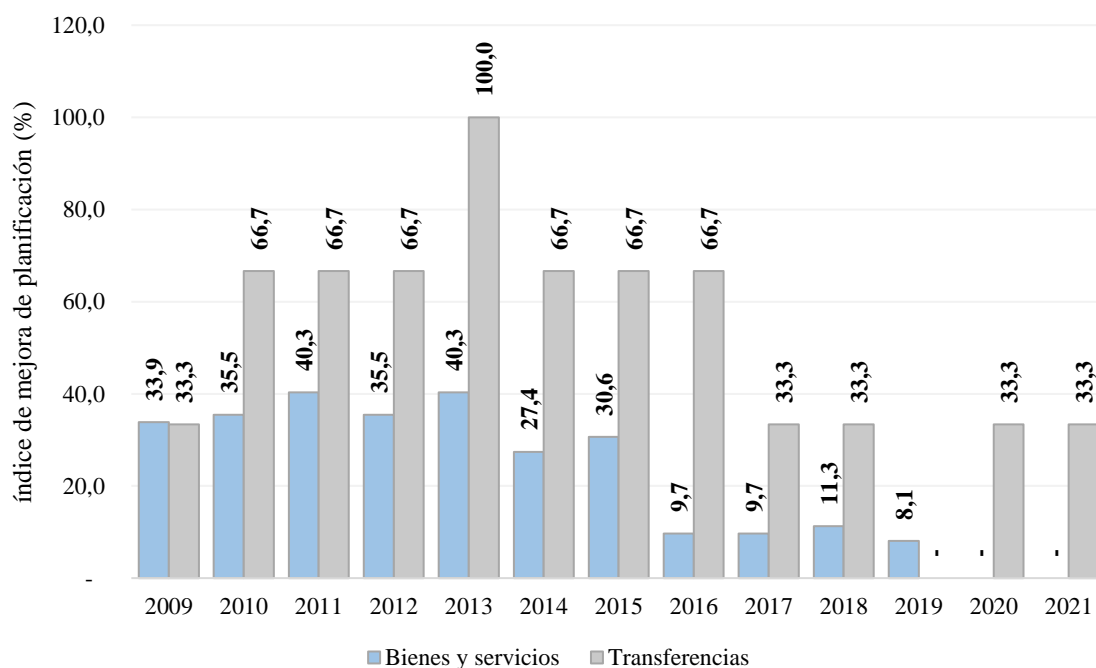
cantidad de personas beneficiarias no creció, el costo por persona suscriptora entre 2017 y 2018 se incrementó, hasta alcanzar el tercer valor más alto desde 2009.

Este contexto, conlleva a una situación presupuestaria que no contempla toda la estructura de gastos necesarios para que el Proyecto Socio Bosque cuente con criterios de eficiencia y eficacia, ya que por un lado, no se ejecuta todo el presupuesto del proyecto, se estanca el número de suscriptores y la masa salarial se expande, es decir, el proyecto de inversión, se transforma en un proyecto que financia cada vez más a la nómina, más no a la reformulación de la cobertura de personas beneficiarias o la ampliación del programa.

Índice de mejora de planificación

Este indicador según la Unión Europea et. al (2018) hacer referencia al análisis de ejecución presupuestaria y gestión organizacional (p.37), en donde a mayor modificaciones del presupuesto interno, menor calidad de programación en su planificación al inicio de un ejercicio fiscal. Conforme la metodología levantada, en promedio de los 62 ítems presupuestarios que corresponden a bienes y servicios para inversión (grupo 73), 16 partidas presupuestarias han tenido modificaciones superiores al 15% entre 2009 y 2021, es decir, el 25,7% de estos ítems registraron reasignaciones. En cuanto al grupo 78 de transferencias o donaciones para inversión, de 3 partidas totales, en promedio en 2 se modificaron en el periodo analizado.

Gráfico No. 5 Índice de mejora de planificación



Nota: Se toma como referencia el umbral de +/-15% de variación del presupuesto y se ajusta con el total de ítems presupuestarios según grupo.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

El índice de mejora de planificación (IMP) determina que en 2013 fue aquel en el cual se produjeron la mayor cantidad de ítems modificados, lo cual condiciona la capacidad de planificación del egreso conforme el ámbito operativo. Entre 2010 y 2015 fue el periodo en el

cual la programación inicial tuvo variaciones superiores al umbral de 15% fijado tanto para transferencias como para bienes y servicios.

Entre 2010 y 2016, se presentaron la mayor cantidad de reprogramaciones en cuanto a las transferencias o donaciones para inversión, en cuyo grupo consta el ítem presupuestario correspondiente al pago hacia suscriptores del PSB. El año 2019 fue el único en el cual no existieron reprogramaciones en este ítem.

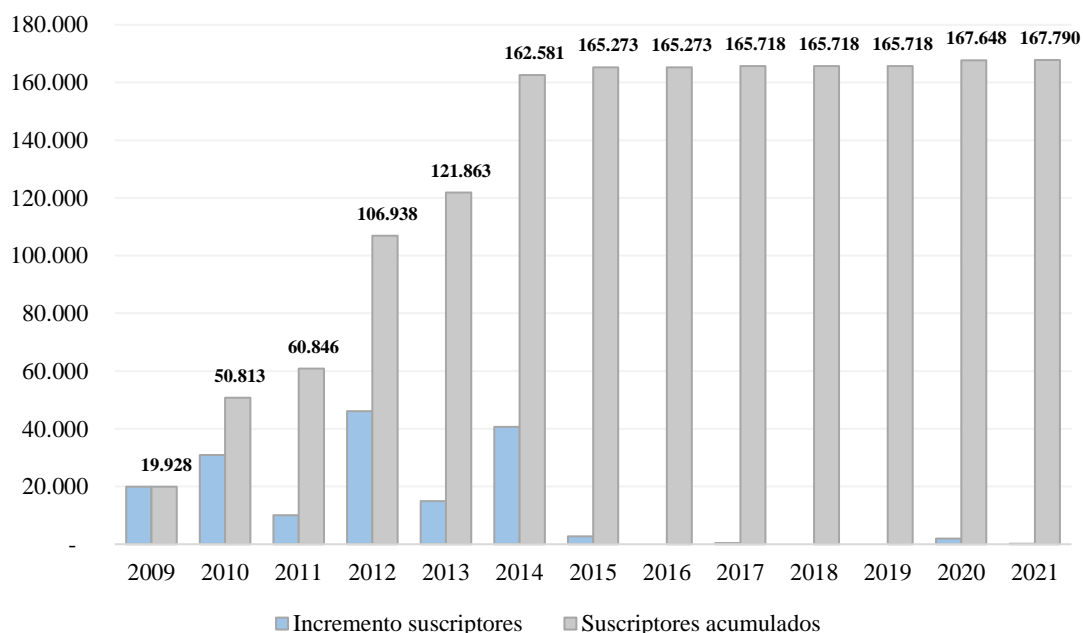
En lo que respecta a los bienes y servicios necesarios para la ejecución de programas sociales o de obra pública, entre 2009 y 2015 existieron la mayor cantidad de modificaciones al presupuesto inicial, cuyos subítems corresponden a servicios básicos, servicios generales, viáticos, instalaciones, arrendamiento, consultoría, entre otros.

5.3.2. Desempeño desde la dimensión de la calidad

Beneficiarios incorporados al programa

Según el número de suscriptores del Programa Socio Bosque a diciembre 2021, los beneficiarios totales alcanzan 167.790 personas que han crecido desde 2015 en apenas 2.517 personas. Desde 2009 a 2014, se incorporó el 96,9% de la población beneficiaria, es decir a partir de 2015, se registra un estancamiento en la captación y gestión administrativa para ampliar las áreas protegidas y la cobertura de comunidades que formen parte del programa.

Gráfico No. 6 Evolución de beneficiarios del PSB, en número de personas



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

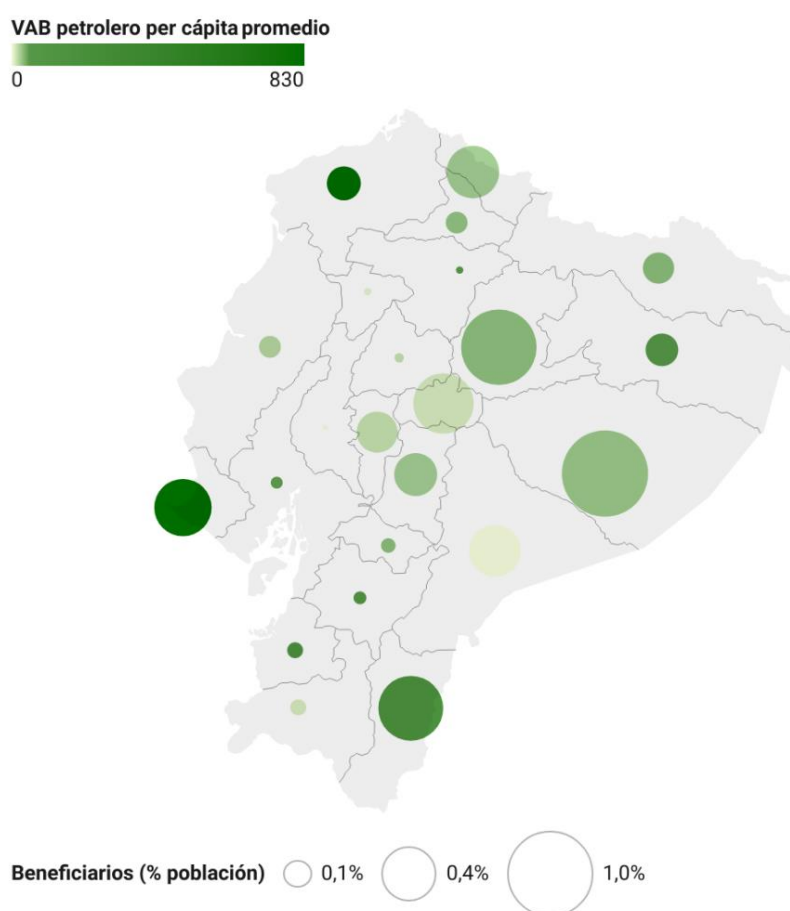
El año en el cual se captó más beneficiarios fue en 2012, con 46.092 personas que representan el 27,5% de todo el programa. Según la proyección poblacional del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en todo el periodo analizado, cinco provincias concentran el 57,2%

de la población beneficiaria, siendo la principal Tungurahua (21,1%) seguido por Santa Elena (11,9%), Chimborazo (9,2%), Pastaza (7,8%) y Napo (7,1%).

Relación VAB petrolero per cápita y beneficiarios PSB

En promedio entre 2008 y 2020 el VAB petrolero fue USD2.149,00 per cápita, en donde Guayas con USD179.396,00 y Esmeraldas con USD37.894,00 son aquellas con mayor producción por persona. Por otro lado, Tungurahua es aquella provincia con mayores beneficiarios del PSB y con menor producción per cápita del VAB petrolero, seguido por Santa Elena. El 75% de las provincias tienen hasta 0,37% de su población beneficiaria del PSB y hasta USD8.400,4 de VAB promedio per cápita petrolero.

Gráfico No. 7 Valor Agregado Bruto petrolero per cápita y número de beneficiarios PSB



Nota: (1) El VAB per cápita corresponde al promedio simple desde 2008 a 2020. (3) El número de beneficiarios es el acumulado de personas a 2021.

Fuente: Banco Central del Ecuador, Programa Socio Bosque e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Autor.

De manera estadística, según el análisis correlacional entre el VAB petrolero per cápita promedio entre 2008-2020 y número de beneficiarios por provincia de manera acumulada, se evidencia una relación negativa entre las variables. Si bien es cierto, no se realiza un análisis de causalidad, contribuye al debate acerca de la efectividad de la inclusión del PSB para reducir o mantener la contribución de las actividades relacionadas al petróleo y minería en la economía nacional, en

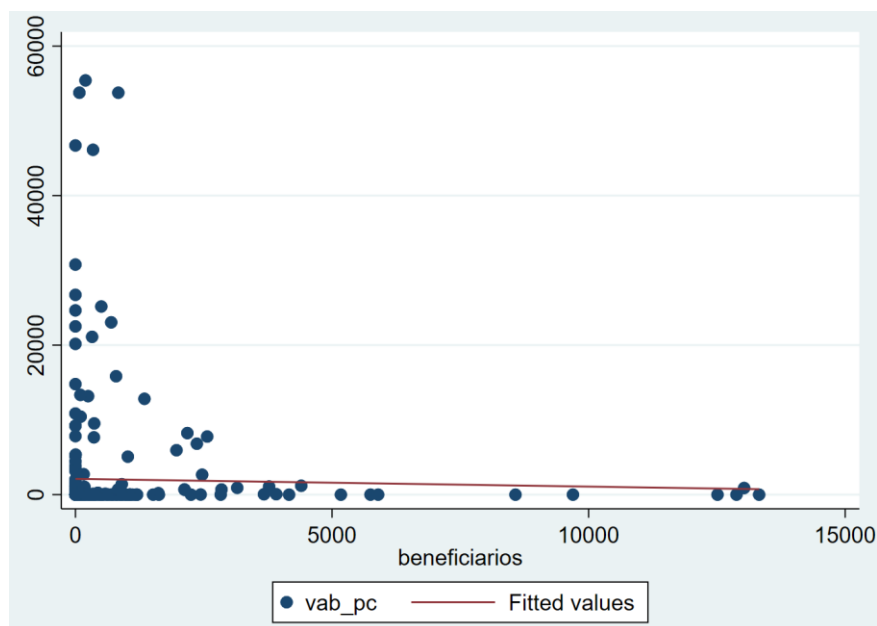
zonas en las cuales existe conservación de áreas de bosques nativos, páramos y otras formas vegetales nativas.

El análisis de la relación entre las variables citadas, demuestra en primera instancia que a mayor población beneficiaria del PSB, que accede a un incentivo económico en términos de comprometerse de forma voluntaria a la conservación y protección, la producción per cápita medida a través del VAB petrolero es menor.

Conforme lo señalado por SENPLADES (2019), el sistema de incentivos tiene la finalidad de suplir “los ingresos económicos generados por el uso y explotación del suelo” (p. 7), sin embargo, si el pago a los suscriptores no se realiza, ya que 1 de cada 5 dólares que se programó para el pago a los suscriptores del programa no fueron realizados, existen presiones para que dichas personas den otro uso a sus bosques, agudizando la deforestación.

En virtud de aquello, según se menciona SENPLADES (2019) el Banco Interamericano de Desarrollo realizó un ejercicio econométrico para identificar el impacto de la entrega de incentivos por la conservación de bosques sobre la mejoría de los ingresos económicos de los beneficiarios, el cual concluye que no se encuentra evidencia de una incidencia en los ingresos de los suscriptores, es decir, no es estadísticamente significativo y por ende no ha perjudicado ni empeorado su condición.

Gráfico No. 8 Dispersión provincial según VAB petrolero per cápita y beneficiarios PSB



Fuente: Banco Central del Ecuador, Programa Socio Bosque e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Elaborado por: Autor.

Esta situación determina que ante un presupuesto para pago de suscriptores que en efecto no cumpla con la programación y estancamiento en la capacidad de captación de nuevos suscriptores desde 2014, esta ineficiencia contribuye a la condición de neutralidad en las mejoras económicas de la población beneficiaria, reduciendo el potencial impacto del proyecto.

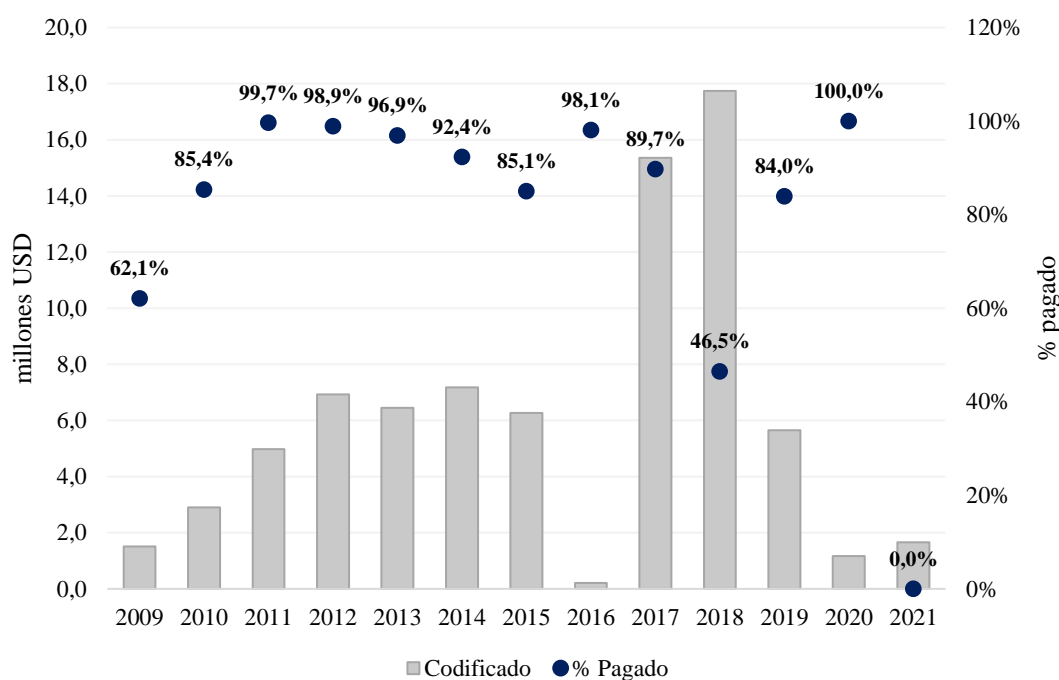
En cuanto a la evaluación del PSB realizado (SENPLADES, 2016) se concluye que la cobertura presentada en el proyecto, se enfoca bajo criterios de priorización, tales como: nivel de amenaza, disponibilidad de servicios ambientales y condición socioeconómica. En lo que respecta a la tasa de deforestación, entre 2008-2014 se redujo la tasa de deforestación y una tasa de retiro de los beneficiarios equivalente al 2% de los beneficiarios a 2015. Al incorporar el análisis de la producción relacionada a la actividad económica petrolera existe una relación estadística que fortalece la dinámica de impacto positivo el PSB sobre el bienestar tanto de la población, como de la actividad productiva.

5.3.3. Desempeño desde la dimensión económica

Pago a suscriptores

Entre 2010 y 2015 la relación entre el presupuesto destinado a nómina y al pago de suscriptores fue 0,15 en promedio, es decir por cada dólar de transferencias hacia beneficiarios del Proyecto Socio Bosque, 15 centavos correspondían al financiamiento del personal operativo y administrativo, sin embargo para 2016 por cada dólar de presupuesto destinado al pago de suscriptores, 3,19 dólares se destinó a nómina; desde 2017 la nómina creció en mayor proporción que el monto destinado a suscriptores.

Gráfico No. 9 Pago a suscriptores del Proyecto Socio Bosque



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

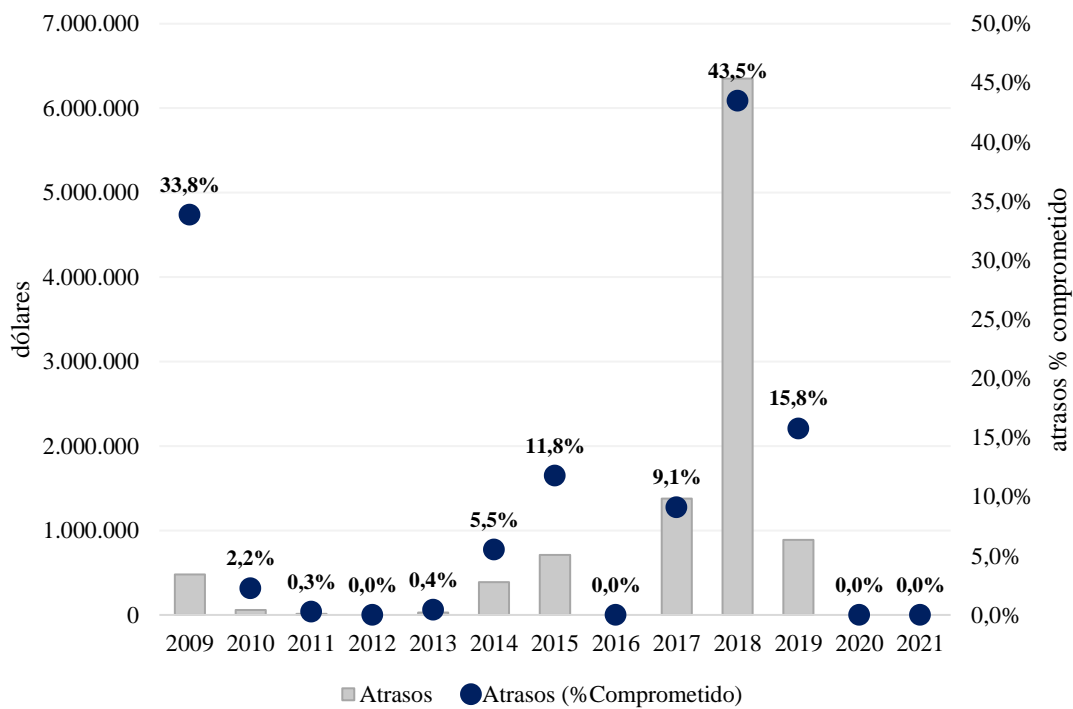
Elaborado por: Autor.

En cuanto a los valores pagados, es decir, aquellas transacciones cuyos pagos de manera efectiva se llevaron a cabo entre el periodo analizado, alcanzó el 79,0% del presupuesto codificado del Programa Socio Bosque; lo cual determina que 1 de cada 5 dólares que se programó realizar el pago a los suscriptores del programa, no fueron realizados. De manera agregada se han cancelado USD61,6 millones entre 2009 y 2021.

Atrasos al pago de suscriptores

El presupuesto codificado hace referencia a la sumatoria de recursos requeridos para iniciar el proceso de gestión operativa y de inversión institucional, alineada a la planificación operativa y alcanzar los resultados esperados en un ejercicio fiscal (CEPAL et. al, 2007, p. 36). En cuanto al presupuesto devengado, según el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFYP, 2010) determina en su artículo 113 como “el conjunto de acciones destinadas a la utilización óptima de talento humano, y los recursos materiales y financieros asignados en el presupuesto con el propósito de obtener los bienes, servicios y obras en a cantidad, calidad y oportunidad previstos” (p. 37). Al incorporar los montos efectivos pagados a los suscriptores, se identifican los problemas de liquidez bajo los cuales se condicionó la transferencia normal hacia los beneficiarios, siendo los atrasos en un periodo determinado.

Gráfico No. 10 Atrasos a suscriptores del Proyecto Socio Bosque



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Elaborado por: Autor.

Conforme lo establece la Unión Europea et. al (2018) la ejecución presupuestaria es el indicador relacionado al uso eficiente del presupuesto y conceptualiza la capacidad de cumplimiento de la planificación del egreso en un ejercicio fiscal; en donde la dimensión del monto efectivo de un ítem presupuestario, establece a más de la capacidad de gestión operativa de una institución, ya que los valores devengados se registran contablemente y obedecen a la planificación interna, el desembolso efectivo realizado a cada beneficiario del PSB.

En 2018 se registra la mayor cantidad de atraso al pago de beneficiarios con USD6,3 millones y entre el periodo analizado, la sumatoria de atrasos alcanza USD10,29 millones lo cual condiciona

la capacidad de incentivo hacia las personas potenciales beneficiarias, de sumarse al PSB, conforme se evidencia en la evolución de suscriptores acumulados.

Los recursos comprometidos, hacen referencia a aquellos sin reserva parcial de la asignación presupuestaria cuyo acto administrativo por parte de la autoridad competente aún no decide su realización y se encuentra enmarcado de manera estricta en la capacidad de gestión operativa y administrativa de las instituciones para la realización de su presupuesto, independientemente de la liquidez que tengan en una determinada fecha.

Si bien es cierto, la razón entre atrasos con respecto al presupuesto comprometido registra seis años superiores al 5%, establece una falla en la planificación inicial del presupuesto destinado al pago de suscriptores, ya que desde la fase operativa (comprometido) apenas 4 años no se registran atrasos y se canceló la totalidad del valor comprometido.

6. Conclusiones

En el presente artículo de investigación analizó la calidad de gasto público del Proyecto Socio Bosque bajo en un enfoque presupuestario para el periodo 2008-2021 a través de la formulación de seis indicadores agrupados en dimensiones de eficiencia, calidad y economía, conforme las recomendaciones metodológicas de Martínez y Borja (2019), Unión Europea et. al (2018) y del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú, enfocados para calcular el desempeño presupuestal del proyecto.

En efecto, los resultados muestran la volatilidad en el presupuesto total del proyecto y un estancamiento de la capacidad de captación de nuevos suscriptores al programa ya que desde 2017 los beneficiarios se estancaron, es decir, en cinco años se incluyeron 2.517 personas al programa, mientras que sólo en 2015 se incluyó a 2.692 suscriptores. A más de que la cantidad de personas beneficiarias no creció, el costo por persona suscriptor entre 2017 y 2018 se incrementó, hasta alcanzar el tercer valor más alto desde 2009.

Este contexto, el manejo presupuestario del PSB no contempla criterios de eficiencia y eficacia, debido a la falta de armonía entre decisiones de corto y largo plazo, lo cual limita el cumplimiento de metas y objetivos institucionales debido al ejercicio de priorización de gasto. Por un lado, no se ejecuta todo el presupuesto, uno de cada cinco dólares que se programó la realización del pago a los suscriptores del programa no fueron realizados, menor calidad de programación en planificación por incremento de modificaciones del presupuesto interno.

La evidencia sugiere un estancamiento en el número de suscriptores y gestión administrativa para ampliar las áreas protegidas y la cobertura de comunidades que formen parte del programa, ya que desde 2009 a 2014, se incorporó al 96,9% de la población beneficiaria, es decir un estancamiento. Por otro lado, en el mismo periodo la masa salarial se expande, el proyecto de inversión priorizó cada vez más a la nómina, más no a la reformulación de la cobertura de personas beneficiarias o la ampliación del programa.

Existe evidencia conforme de que la entrega de un incentivo económico a propietarios individuales y comunidades, comprometidas de manera voluntaria a la conservación y protección de sus bosques nativos y páramos, no ha perjudicado ni empeorado su condición. Si bien es cierto,

no se realiza un análisis de causalidad, el artículo contribuye al debate acerca de la efectividad de la inclusión del PSB para reducir o mantener la contribución de las actividades relacionadas al petróleo y minería en la economía.

En base a los resultados obtenidos, la calidad de gasto público desde un enfoque presupuestario en el PSB, evidencia una ineficiencia que contribuye a la condición de neutralidad en las mejoras económicas de la población beneficiaria, reduciendo el potencial impacto del proyecto; existen incentivos para que dichas personas den otro uso a sus bosques, agudizando la deforestación.

7. Bibliografía

- ALVAREZ, D., Esteban, Impacto Hidrológico de la (De) Reforestación en las Regiones Tropicales, ISA, Dirección de Ecología y de Recursos naturales, Medellín, Colombia, 1995
- Agua potable. (n.d.). Gob.Ec.
<http://www.sancristobalgalapagos.gob.ec/en/index.php/component/k2/item/90-agua-potable>
- ARROYO, Byron, NIÑEZ, Jorge, TORRES, Edgar y REGALADO, Rosa, Guía Metodológica para la Planificación de un Sistema de Pagos por Servicios Ambientales Hídricos en la Reserva de Biosfera Sumaco, Corporación Reserva de Biosfera SumacoCORBS, Tena, Ecuador, 2005.
- AZQUETA, Diego y FERREIRO, Antonio, Análisis económico y gestión de recursos naturales. Alianza Editorial S.A., Madrid, España, 1994.
- BARRANTES, G Y CASTRO, E., Experiencias Replicables de Valoración Económica de Bienes y servicios Ambientales y establecimiento de Sistemas de Pago por Servicios Ambientales; "Implementación de un Esquema y de Cobro y Pago por Servicio Ambiental Hídrico: El Caso de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A, Costa Rica, 1999.
- BEAZLEY, Mitchell, Caring for the Earth - A Strategy for survival, IUCN, UNEP y WWF, Reed International Books Ltd., Great Britain, 1993.
- BID. (2009). *Efectividad en el desarrollo y gestión presupuestaria por resultados* . Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo:
https://comunidades.cepal.org/ilpes/sites/default/files/2018-05/BID_Articulacion_Plan_Presupuesto_NSJ.pdf
- COSTANZA R., ARGE, R., DE GROOT, R., FARBER, S., GRASSO M., HANNON, S., LIMBURG, K., NAEEM, S., O'NEILL, R., PARUELO, J., RASKIN, R., SUTTON, P., The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital,
- Chiriboga, M. (2011). Competitividad Territorial y el Rol de los Gobiernos Autónomos Rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador.

- CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD. (n.d.). Gob.Ec.
<https://site.inpc.gob.ec/pdfs/lotaip2020/COOTAD.pdf>
- Elsevier, Ecological Economics 25; 3-15, 1998
- FAO, Global Forest Products Outlook Study, Rome: Food and Agriculture Organization –
- FAO, Land-Water Linkages in Rural Watersheds Electronic Workshop- Synthesis Report, p.16,
2000b. , junio 2004.
- FAO, Payment Schemes for Environmental Services in Watersheds. Arequipa, Perú, 9-12 de
julio: Regional Forum. p. 1. 17,2003
- Hood, C. C. (1986). The tools of government: Public policy and politics. Chatham House.
- Hood, Christopher, and Helen Z. Margetts. The Tools of Government in the Digital Age.
Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007.
- Howlett, M & Shivakoti, R. (2014) Agenda-Setting Tools: State-Driven Agenda Activity from
Government Relations to Scenario Forecasting. DRAFT PAPER, Presented to ECPR
Glasgow General Conference, Non-Implementation Tools Panel
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (n.d.). Censo de Población y Vivienda. Instituto
Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda>
- Khan, JR. 2005. The economic approach to Environmental natural resources. Ohio : 3rd edn.
South Western Thomson, 2005.
- LANDELL-MILLS Natasha y PORRAS, Ina T., Silver Bullet or Fools' Gold? A Global Review
of Markets for Forest Environmental Services and their Impact on the Poor,
International Institute for Environment and Development (IIED), A component of the
international collaborative research project steered by IIED: Instruments for sustainable
private sector forestry, p. 112, London, March 2002
- Ley De Aguas 276 Costa Rica,. Artículo 1o.-Promúlgase la siguiente.
Sinac.Go.Cr.<http://www.sinac.go.cr/ES/normativa/Leyes/Ley%20de%20Aguas%20N%C2%BA%20276.pdf>
- Ley de Alianzas público-privadas. (n.d.). Revistarupturas.com.
<https://www.revistarupturas.com/ley-de-alianzas-p%C3%bablico-privadas.html>
- MAE. (2016). *Bosques para el Buen Vivir - Plan de Acción REDD+ Ecuador (2016-2025)*.
Obtenido de Ministerio del Ambiente del Ecuador:
https://redd.unfccc.int/files/plan_accion_redd.pdf
- MEF. (2021). *Informe anual de ejecución Presupuesto General del Estado Enero-Diciembre 2021*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/03/Informe-Ejecucion-PGE_2021_VF31032022.pdf
- Markus, S. (2012). Redd and Indigenous Peoples: The Socio Bosque Programme in Ecuador.
AV Akademikerverlag.

- MARTINEZ, P. y BENITEZ, J. M., Pagos por servicios ambientales en América Latina: aspectos pendientes de investigación, Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología ESCET, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid -España
- Natural Capital Project. 2006. <http://www.naturalcapitalproject.com>.
- Organization of American States . 2005. Payments for Environmental Services. Washington D.C. : Department of Sustainable Development, 2005.
- Nueva Ley de Aguas en Costa Rica. (n.d.). Global Water Partnership. from https://www.gwp.org/es/GWP-Centroamerica/EN_ACCION/Notas-de-prensa/Nueva-Ley-de-Aguas-en-Costa-Rica/
- Olmstead, S., & Zheng, J. (2019). Policy instruments for water pollution control in developing countries. World Bank, Washington, DC.
- Odsterritorioecuador.Ec. <https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2019/04/ODS-10-GALAPAGOS.pdf>
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONAS UNIDAS - ONU, Índice de Desarrollo Humano, PNUD, En Agencia EFE, San José, Costa Rica, Junio, 2019 (AGENDA 2030)
- Pagiola, Stefano, Bishop, Joshua y Landmell-Mills, Natasha. 2002. Selling Forest Environmental Services. Market-based Mechanisms for Conservation and Development. London : Earthscan, 2002.
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Galápagos – Consejo de Gobierno de Régimen Especial de Galápagos. (n.d.). Gob.ec. Retrieved February 12, <https://www.gobiernogalapagos.gob.ec/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-de-galapagos/>
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. (n.d.). Gob.ec. <https://www.gob.ec/index.php/regulaciones/plan-nacional-desarrollo-2017-2021-toda-vida>
- Podestá, A. (2020). *Gasto público para impulsar el desarrollo económico e inclusivo y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46276/1/S2000670_es.pdf
- Proyecto Socio Bosque, Manual Operativo Unificado (2008). Ministerio de Ambiente del Ecuador. Plan 2008, 2009, 2010,
- Quintero, Marcela, Estrada, Ruben y Giron, Ernesto. 2005. Mecanismos de Pago por Servicios Ambientales en la Region de Moyobamba. Estudio Piloto: Microcuencias Miskiyacu y Rumiayacu. Cali : Proyecto Cuencas Andinas GTZ-Condesan-CIAT., 2005.
- Rendición de cuentas 2019 – Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (n.d.). Gob.ec. <https://www.ambiente.gob.ec/rendicion-de-cuentas-2020/>

- Roth Deubel, A. N. (2010). Enfoques para el análisis de Políticas Públicas . En Enfoques para el análisis de Políticas Públicas (págs. 17-65). Bogotá: Digiprint Editores E.U.
- Rowcroft, P. 2005. Payments for Environmental Services: A Review of Global Experiences and Recommendations for their Application in the Lower Mekong Basin. Vientiane : Mekong River Commission (MRC), 2005.
- SENPLADES. (2016). *Informe No. SENPLADES-SSE-DEPP-2016-008: Evaluación del Proyecto de Conservación Socio Bosque*. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo: <https://sni.gob.ec/documents/10180/4534845/INFORME+EVALUACION++PROYECTO+SOCIO+BOSQUE.pdf/e35eb398-7289-464a-af64-96aaca29746>
- SENPLADES. (2019). *Proyecto Socio Bosque*. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/12.SOCIO_BOSQUE.pdf
- SNP. (2021). *Proyecto Socio Bosque II*. Obtenido de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/DOC_PRY_SOCIO_BOSQUE_II.pdf
- Sterner, T. (2002). Policy instruments for environmental and natural resource management. World Bank Publications.
- Stutzin, Miguel, Flores, Diego y Alvarez, Daniel (2019). Seminario Valorización de las Múltiples Funciones de los Bosques "Rol de los Servicios Ambientales en la Estrategia Nacional de Biodiversidad". Santiago de Chile : Recursos Naturales Comisión Nacional de Medio Ambiente, 2019.
- Van Noordwijk, M, y otros. 2007. Criteria and indicators for environmental services compensation and reward mechanisms: realistic, voluntary, conditional and pro-poor. Nairobi, Kenya : CES Scoping Study Issue Paper no. 2 ICRAF. Working Paper No. 37. World Agroforestry Centre, 2007.
- Wunder, Sven. 2006. Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales.
- Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor Barat 16680, Indonesia : cifor, 2006. —. 2005. Payments for Environmental Services: Some Nuts and Bolts. Jakarta, Indonesia : Center for International Forestry Research, 2005. Occasional Paper no. 42.